

# Acta de trabajo N° 48

Jueves 04 de octubre, 2018

Viceministerio de Telecomunicaciones

---

## *Sesión Ordinaria*

*Comisión Mixta para la Implementación de la Televisión Digital Terrestre en Costa Rica*

Reunidos en las instalaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, al ser las 9:00 horas del 04 de octubre de 2018, inició la sesión ordinaria de la Comisión Mixta para la Implementación de la Televisión Digital Terrestre en Costa Rica, convocada por el Viceministerio de Telecomunicaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.

Se cuenta con la presencia de los siguientes miembros: el Viceministro de Telecomunicaciones, Sr. Edwin Estrada Hernández; en representación de CANARTEL, la Sra. Saray Amador Hernández; en representación de SUTEL, el Sr. Gilbert Camacho Mora y el Sr. Pedro Arce Villalobos; en representación del Sistema Nacional de Radio y Televisión, la Sra. Lorna Chacón; en representación de la Cámara de Tecnologías, Información y Comunicación (CAMTIC), el Sr. Luis Amón y el Sr. Christian Sánchez; en representación de CONARE, el Sr. Sebastián Fournier; en representación de la Cámara de Infocomunicación y Tecnología (INFOCOM), el Sr. Antonio García Alexandre vía *Skype*.

Además, participan del Viceministerio de Telecomunicaciones, la Sra. Angélica Chinchilla Medina, Directora de Evolución y Mercado de Telecomunicaciones; el Sr. Francisco Troyo Rodríguez, Director de Espectro Radioeléctrico y Redes de Telecomunicaciones; la Sra. Carla Valverde Barahona, Gerente de Análisis Económico y Mercados de Telecomunicaciones; el Sr. Elídier Moya Rodríguez, Gerente de Redes de Telecomunicaciones; y el Sr. José Manuel Peralta Carranza, Gerente de Administración de Espectro Radioeléctrico. Además, participan la Sra. Paola Solís Hernández, Sr. Adrián Umaña Chaves, Sr. Roberto Lemaitre Picado y Sr. Jorge León Garita, todos profesionales en telecomunicaciones del Viceministerio de Telecomunicaciones; así como el Sr. Harumi Horikawa, experto en TDT de JICA y su traductor, el Sr. Frank Coloma.

Preside la sesión el Viceministro de Telecomunicaciones, Sr. Edwin Estrada Hernández. Se procede a comprobar la existencia del quórum requerido y se verificó la presencia de los miembros, de conformidad con el artículo 2 del Decreto Ejecutivo N° 36775, publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 181 de fecha 21 de setiembre de 2011.

**1. La Comisión Mixta discute y acuerda lo siguiente:**

**1.1 Orden del día**

El Sr. Estrada da la bienvenida a los participantes y hace un repaso de los temas a presentar en esta sesión, a saber:

<b>Asunto</b>	<b>Hora / a.m.</b>
<b>Sesión Ordinaria</b>	
1. <b>Bienvenida</b>	<b>09:00-09:10</b>
2. <b>Aprobación de acta 47</b>	<b>09:10-09:25</b>
3. <b>Disposición conjunta de mediciones</b>	<b>09:25-10:00</b>
4. <b>Reforma al PNAF para enlaces de Televisión</b>	<b>10:00-10:30</b>
5. <b>Proyecto de red EWBS</b>	<b>10:30-11:00</b>
6. <b>Avances de Campaña de Información</b>	<b>11:00-11:15</b>
7. <b>Temas varios</b>	<b>11:15-11:30</b>

Se somete a votación de los presentes el orden del día, y se aprueba por unanimidad de los presentes.

**a. Revisión y aprobación del acta 47:**

El Sr. Viceministro inició con la aprobación del acta de la sesión anterior. Se somete a votación de los presentes la aprobación del acta, la cual tuvo modificaciones únicamente de forma; se da por aprobada el acta en mención por unanimidad de los presentes.

**b. Disposición conjunta de mediciones**

El Sr. Viceministro de Telecomunicaciones comentó que se está trabajando en las mediciones conjuntas con la SUTEL en la etapa experimental del proceso de transición a la TV Digital Abierta y Gratuita (TVD). El Sr. Viceministro cede la palabra al Sr. Francisco Troyo, quien detalla el trabajo realizado.

El Sr. Francisco Troyo explicó que el MICITT en conjunto con la SUTEL han trabajado en un documento para establecer las consideraciones técnicas complementarias al protocolo definido mediante la resolución del Consejo de la SUTEL, RCS-199-2012, para las mediciones que se deben realizar durante el proceso de transición hacia la televisión digital, y así contar con la

información técnica necesaria para poder emitir posteriormente un protocolo de comprobación de señales de televisión digital.

En el marco de este procedimiento se informará a los concesionarios sobre el inicio de las mediciones que se realicen bajo este protocolo con al menos 5 días hábiles de anticipación, a través de una comunicación que dirigirá SUTEL al MICITT para que se informe a los integrantes de la Subcomisión Técnica, y se dará publicidad a los resultados de la misma forma.

Para realizar la comprobación de intensidad de campo de la señal, se utilizarán equipos especializados que cumplan con lo establecido en la sección 4.4 del Manual de Comprobación Técnica de Medición de la UIT, y que cuenten con un certificado de calibración vigente. Estos equipos deben estar debidamente parametrizados y se utilizará la intensidad de campo de señal, según se especifica en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias: 60 dB $\mu$ V/m.

Menciona que para las mediciones se utilizará una antena omnidireccional parametrizada y no se realizarán mediciones en condiciones meteorológicas adversas, tales como lluvias o tormentas intensas, inundaciones, condiciones de peligrosidad por descargas atmosféricas o cualquier otro factor climático que atente contra la seguridad del personal o que puedan afectar significativamente el resultado de las mediciones.

Se solicitó a los miembros de la Comisión presentes que, en caso de existir alguna sugerencia u observación a lo anteriormente expuesto, se sientan en la libertad de expresarlo pues la idea es realimentar este proceso y brindar seguridad jurídica a los operadores durante el periodo de mediciones a través de ese protocolo.

Por su parte, el Sr. Sebastián Fournier solicitó que para las mediciones a realizar se invite a la representación de CONARE a participar de ellas; además, consultó si los títulos habilitantes en etapa de experimentación otorgados se mantendrán posterior al apagón analógico. El Sr. Edwin Estrada respondió que los títulos habilitantes en experimentación están otorgados durante el proceso de transición y es importante saber que los permisos experimentales son por un periodo de tiempo determinado, por lo que, las frecuencias en las que transmiten podrían variar una vez que se dé el apagón analógico.

Adicionalmente, el Sr. Francisco Troyo agregó que se ha tratado de otorgar los permisos experimentales a los concesionarios en la misma frecuencia que ellos poseen para transmitir en

otras zonas del país, lo cual facilitaría el movimiento digital definitivo. Del mismo modo, al momento en que los concesionarios solicitan la adecuación, cada operador ha tenido la opción de solicitar mantenerse en su canal original o, en la solicitud de permiso experimental pueden optar por la transmisión simultánea exclusiva en un canal distinto, para mantenerse en ese canal por un tema de inversión. Cabe mencionar que esto es factible siempre y cuando sea técnicamente posible.

Por su parte, el Sr. Gilbert Camacho agregó que ya se cuentan con 9 adecuaciones y se tiene como objetivo contar con las restantes a inicio de 2019.

El Sr. Francisco Troyo propone que se invite a todos los miembros de la Comisión Mixta además de la representación técnica para que sean parte de las mediciones en campo.

Para más detalle se adjunta la presentación expuesta.

#### **c. Reforma al PNAF para enlaces de televisión**

El Viceministro de Telecomunicaciones indica que la Ley incentiva, siempre y cuando sea posible de acuerdo con los servicios radioeléctricos, a que las frecuencias sean de asignación no exclusiva o puedan ser utilizadas por todos los operadores. Cede la palabra al Sr. Francisco Troyo, quien detalla que cuando se realizó la reforma en el año 2015 para habilitar los segmentos en los enlaces de redes de televisión, se contemplaron las bandas de 6, 7 y 10 GHz con el fin de utilizarlas con la canalización de la UIT para los sistemas digitales y contar con suficiente espectro radioeléctrico para satisfacer los enlaces que ingresen.

Agrega además que, la medida que se está tomando básicamente consiste en habilitar las bandas de 4 y de 6 GHz que actualmente están en uso no exclusivo para operadores móviles, y abrirlos para todo tipo de servicio y así contar con mayor espectro radioeléctrico.

Menciona que, mediante el informe técnico N° MICITT-DERRT-DAER-INF-250-2018, de fecha 03 de octubre de 2018, se analizó el oficio de la SUTEL N° 7640-SUTEL-DGC-2018 y se recomienda al Poder Ejecutivo, aprobar el criterio emitido por la SUTEL en ese oficio (N° 7640-SUTEL-DGC-2018). Basado en lo anterior, ya se dispone del borrador de Decreto Ejecutivo para revisión, el cual se espera que salga a consulta pública 10 días hábiles a la brevedad posible.

Para mayor detalle, se adjunta PPT expuesta.

El Ministro Luis Adrián Salazar ingresó a la sesión de la Comisión Mixta con el objetivo de reiterar su interés de avanzar con el proyecto de transición a la TVD, así como solicitar el apoyo de todos los miembros de la Comisión Mixta durante la etapa de divulgación de la campaña informativa de TVD. Acotó que la semana anterior se defendió la partida presupuestaria para la campaña de información de TVD ante el Poder Legislativo exponiendo que este es un proyecto país. Del mismo modo, se llevará el tema al Consejo de Gobierno ampliado con el fin de concientizar sobre este cambio tecnológico.

Por otro lado, indicó que se enviará una invitación a los miembros para que participen en la presentación de la Agenda de Transformación Digital a realizarse el 16 de octubre en el Hotel Intercontinental.

**d. Proyecto de Red EWBS y proyecto del sistema alternativo de comunicaciones de emergencia**

Con respecto al proyecto del sistema alternativo de comunicaciones de emergencia, el Viceministro de Telecomunicaciones comentó que consiste en una red de comunicación de emergencias que nace producto de las ventajas de la TVD y que en caso de desastres como los generados por los huracanes Otto y Nate, es una alternativa para mantener activo un canal de comunicación entre los equipos de atención de emergencias. Este proyecto se trabaja en conjunto con los radioaficionados para lo cual se logró ante la UIT la donación de un equipo de comunicación de emergencias en bandas de radioaficionados, equipo que ya se encuentra en el país bajo custodia del cuerpo de bomberos, con quienes se realizó una alianza estratégica.

La presentación de este proyecto se realizará el 10 de octubre de 2018 en un acto de lanzamiento de la Red de Emergencias de Radioaficionados a efectuar en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos ubicadas en San Francisco de Heredia.

Por otro lado, con respecto al proyecto de Red EWBS, agregó que se ha gestionado con el Gobierno de Japón la donación de un equipo para la alerta temprana de emergencias en caso de presentarse algún desastre natural. Para ello, da la palabra al experto japonés, Sr. Harumi Horikawa, quien se refiere a este tema.

El Sr. Horikawa indicó que este proyecto se ha trabajado en conjunto con el Ministerio de Asuntos Internos de Comunicación de Japón (MIC) y explica cómo funcionaría el Sistema de Alerta Temprana en Costa Rica. Al respecto, indica que, para que sea posible este sistema, se colocaría en el estudio del SINART un insertor, el cual generará la señal de alerta temprana desde el equipo de transmisión que está en el SINART, donde la comunicación será desde ahí a la torre de transmisión. El 29 de octubre se realizará la debida instalación de equipos en esa institución.

Cabe mencionar que las terminales de comunicación serán colocadas en el SINART y algunas otras en la Comisión Nacional del Emergencias (CNE) para que desde ahí se puedan transmitir alertas remotas utilizando la frecuencia del SINART, por lo cual la alerta sería inmediata.

La Sra. Lorna Chacón, Presidenta Ejecutiva del SINART, agradece el apoyo brindado por el Gobierno de Japón al promover esta iniciativa tan importante en el país.

Por su parte, el Sr. Sebastián Fournier felicitó por la iniciativa y pone a disposición 7 receptores de televisión digital para realizar las pruebas necesarias. Además, consulta, ¿se debe tener sintonizado el canal del SINART al momento de la emergencia?, ¿qué pasa si el TV está apagado al momento de la emergencia? Destaca que, desde la UNED y CONARE, se han realizado estudios sobre la situación de la televisión regional en Costa Rica en donde se identificaron más de 50 canales regionales que producen 4 horas o más de televisión diaria y se comprobó que durante las emergencias de Nate y Otto, las imágenes transmitidas en los medios nacionales para soportar las noticias eran producto de esas televisoras, las cuales se han visto dependientes de *Facebook Live* o de las cableras para poner a disposición del público los contenidos. Ahí, afirma, se muestra la necesidad de que esas televisoras dispongan de frecuencias para realizar sus transmisiones.

Para responder las consultas realizadas, el Sr. Horikawa indicó que no es necesario tener sintonizado el canal 13 para recibir la señal de televisión. El Sr. Francisco Troyo agrega, que técnicamente es posible que los televisores que posean la configuración respectiva se enciendan al momento de la emergencia. Del mismo modo, indica que en este momento la escala del proyecto es pequeña, sin embargo, la intención es que sea notorio el crecimiento del proyecto con el paso del tiempo. Agradece a la Comisión Nacional de Emergencia (CNE) y al SINART el apoyo en este proyecto.

#### **e. Avances de la Campaña de Información**

El Viceministro de Telecomunicaciones indica que se ha gestionado y defendido un presupuesto de 110 millones de colones ante la Asamblea Legislativa para desplegar la campaña de comunicación en el periodo 2019 con el fin de alfabetizar a la población, máxime que será el periodo del apagón analógico.

Cabe destacar que, se han aprovechado todos aquellos espacios otorgados y gestionados para llevar el mensaje a la población. Como complemento, indicó que se estará remitiendo una nota a los operadores solicitando formalmente su colaboración para transmitir en sus canales de comunicación el material producido para concientizar a la población en general sobre este cambio tecnológico.

Por su parte, la Sra. Saray Amador se comprometió a distribuir entre sus agremiados el material informativo para que sea pautado en sus medios de comunicación. Además, indica que la Sra. Ana Xotchil, Directora del Centro de Cine posee el contacto de los operadores regionales en caso de requerir un acercamiento con ellos. El Sr. Sebastián Fournier se comprometió a identificar y enviar el listado de los medios regionales para solicitar colaboración para la difusión del material informativo.

Por otro lado, la Sra. Carla Valverde expuso las acciones desarrolladas en materia informativa, entre ellas la pauta en televisión y radio; la distribución de insertos en periódicos de circulación nacional; y las giras informativas en el marco de la plataforma de Cine Tour.

La Sra. Saray Amador agradece al equipo del Viceministerio de Telecomunicaciones, la labor realizado en este proyecto informativo.

Para mayor detalle, se adjunta PPT expuesta.

#### **f. Temas varios**

- Se insta a que los concesionarios pendientes de presentar su solicitud de adecuación, lo realicen.

- Con respecto al traslado de las torres del Irazú, el Sr. Viceministro de Telecomunicaciones indica que únicamente faltan 3 operadores de trasladarse de la zona de riesgo, existiendo la posibilidad de trasladarse dentro del parque en zonas seguras, o bien, buscar otra opción.
- Por otro lado, el Sr. Edwin Estrada comentó la problemática presentada en el Cerro Amigos ubicado en Monteverde, el cual cuenta con un problema de acceso porque en los últimos metros de la calle no ingresa ni un carro 4x4. Para ello, se gestionó una reunión con el MOPT y la Municipalidad de la zona para discutir esta problemática.
- Por su parte, el Sr. Luis Amón indicó que le parece oportuno aplicar el modelo de multiplexación dado que hay pequeñas empresas que no cuentan con el presupuesto para invertir en infraestructura mas son buenas generadoras de contenido, por lo cual, se vuelve necesario la generación de alianzas entre empresas para que ese contenido sea transmitido.

La Sra. Saray Amador señala que como PYME les interesa compartir infraestructura para transmitir sus contenidos, tema discutido previamente con SINART, donde la propuesta inicial fue generar contenido para ser transmitido en la infraestructura de SINART. Sin embargo, la respuesta fue que el costo de inversión para esta implementación era muy alto (\$35 000 000). El Sr. Edwin Estrada argumentó que este tema debe retomarse e incentivar la compartición de infraestructura entre operadores; además, es necesario avanzar con la adecuación de los títulos habilitantes.

La Sra. Lorna Chacón agregó que efectivamente ese tema ha sido tratado en el SINART, sin embargo, la institución no cuenta con el presupuesto necesario para realizar esa inversión. Se comenta entre los presentes que, para ejecutar ese modelo, se debe valorar el establecimiento de alianzas público-privadas así como de pequeñas, medianas y grandes empresas.

**g. Acuerdos declarados en firme:**

- El MICITT enviará a los miembros de la Comisión el material de comunicación para contribuir con la difusión.
- El MICITT invitará a todos los miembros de la Comisión Mixta, además de la representación técnica, para que sean parte de las mediciones en campo, cuando éstas se realicen como parte del trabajo de la Subcomisión Técnica.



- El Sr. Sebastián Fournier identificará y enviará el listado de los medios regionales para solicitar colaboración para la difusión.

Se levanta la sesión, al ser las once horas del día 04 de octubre de 2018.